

## **BAB III**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Pada analisis sistem yang dilakukan diharapkan sesuai dengan analisis output pada Tugas Akhir. Pemilihan aplikasi yang di analisis merupakan hal yang penting karena kesamaan fungsi-fungsi akan menentukan output dari aplikasi yang akan di buat. Dalam menganalisa kita akan membagi atau mengelompokkan bagian yang fungsi dan fiturnya sama. Berikut tahapan dalam menganalisis *M-commerce*

- a. Pengumpulan data dan gambar yang diambil dari barang jualan yang akan diinputkan kedalam Aplikasi yang berkaitan dengan Tugas Akhir.
- b. Manajemen data yang dikelola dalam Database oleh admin.
- c. Menggunakan aplikasi secara langsung untuk dapat menganalisis penggunaan dan fitur-fitur yang terdapat di dalam aplikasi *M-commerce* yang dibuat.

#### **3.2 Perancangan Sistem**

Hal pertama yang akan kita lakukan yakni pembuatan arsitektur agar kita tahu gambaran secara umum. Pada arsitektur ini kita akan menggambarannya dalam *block diagram sistem* yang akan dibangun pada Aplikasi manajemen *M-commerce* berbasis *android*.

##### **3.2.1 Arsitektur Sistem**

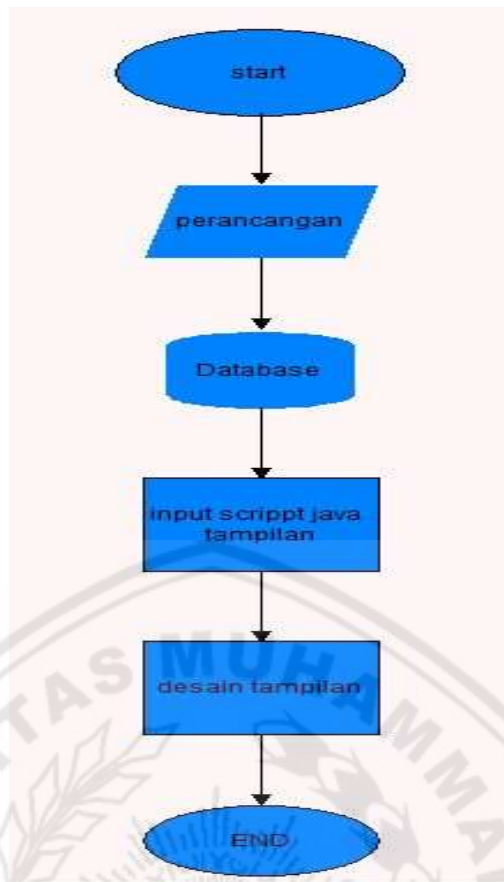


Gambar 3.1 *Block Diagram* Sistem Aplikasi “Azizah Shop”

Pada *block diagram* sistem ini terdapat 2 *stakeholder* yaitu admin sebagai pemberi layanan *shopping* dan mengelola data dan hak akses sedangkan user sebagai pengguna layanan, melakukan proses tanya jawab (*live chat*) dan membeli barang. Sebagai pendukung interconnecting antara admin dan user maka dibutuhkan server sebagai pengatur hak akses dalam jaringan, sehingga tidak semua client bisa membuka akses data yang disimpan di komputer server. Adapun database untuk memudahkan mencari dan mengelola data yang diinputkan. Sedangkan untuk internet sendiri sangat berperang penting untuk dapat mengakses aplikasi “Azizah shop”.

### 3.2.2 *Flowchart*

Dalam aplikasi yang ini memiliki proses utama yang diawali dengan menginput data dan menganalisa data kemudian mendesain tampilan semenarik mungkin namun tetap mudah dipahami oleh user. Berikut ini adalah *flowchart* sistem aplikasi yang di rancang.

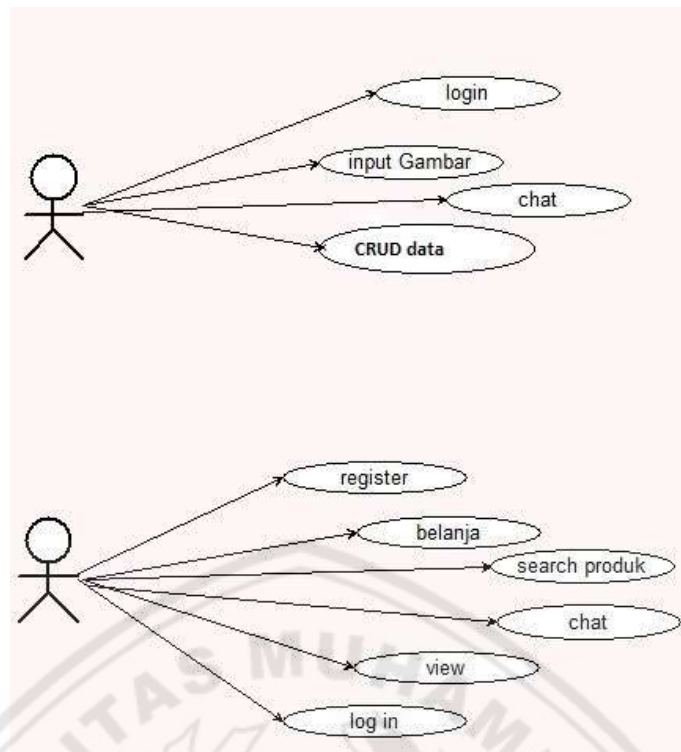


Gambar 3.2 *Flowchart sistem*

Pada Gambar 3.2 merupakan proses dimana perancangan secara umum yang akan dibangun dalam sistem aplikasi “AZIZAH SHOP”.

### 3.2.3 *Use Case*

Gambaran fungsional dari sistem, sehingga user mengerti sistem yang akan dirancang. Untuk memperoleh gambaran mengenai sistem yang dirancang digunakan proses dan data model dari sistem. Berikut adalah *use case diagram* sistem.



Gambar 3.3 Use case diagram

Pada gambar diatas menggambarkan bahwa 2 aktor admin dan user melakukan interaksi pada sistem. Aktor pertama yaitu admin sebagai pengelola dalam aplikasi yang berinteraksi pada sistem untuk menginput data atau sekedar melayani user yang memiliki pertanyaan. Hak akses oleh admin yakni dapat mengelola seperti mengubah, menambah gambar, menghapus, melihat data penjualan dan melihat pesan client. Aktor kedua yaitu User berinteraksi dengan aplikasi yang bergerak di *mobile phone/smartphone* dimana user memiliki hak akses untuk logIn, menambahkan barang kekeranjang belanja, mengirim chat ke admin, atau sekedar meriview gambar.

### 3.2.4 Desain Interface

Dalam desain interface ini memberi gambaran rancangan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Sehingga diharapkan keluaran dari subsistem yang dirancang ini menjadi *input* sistem lainnya melalui *Interface*.

a. Rancangan Pada Halaman Home

Halaman ini adalah tampilan awal ketika kita membuka Aplikasi , halaman ini di fungsikan sebagai tampilan awal yang dapat kita jumpai diskon-diskon atau brand yang sering dicari orang-orang. Dihome kita bisa mengklik bagian button untuk kemenu.



Gambar 3.4Halaman Home

b. Rancangan pada Halaman Daftar

Tahap awal ini rancangan halaman Daftar user untuk memberi data sebelum dapat melakukan interaksi anantara actor dan sistem aplikasi, data yang harus di inputkan yakni *username*, *email* lalu *password*. Seperti pada tampilan di bawah ini:

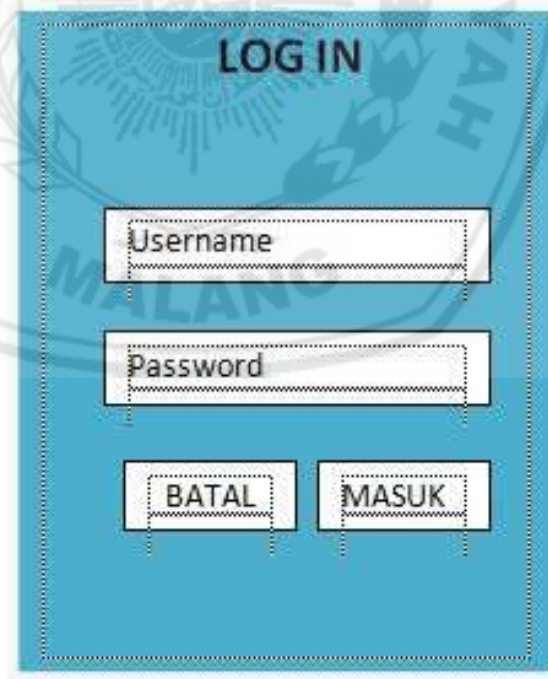


A registration form for 'AZIZAH SHOP'. At the top is a large white letter 'A' on a blue background. Below it, the text 'AZIZAH SHOP' is centered. The form contains three input fields: 'Username', 'Email', and 'password'. At the bottom, there are two buttons: 'BATAL' (Cancel) and 'DAFTAR' (Register).

Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Daftar

c. Rancangan pada tampilan Login

Pada rancangan Log in kali ini user harus *input* data yang telah diisikan pada saat pendaftaran namun tidak semua data yang diisikan di pendaftaran di inputkan pula pada saat Login. Pada LogIn kali ini user Input username dan password.



A login form for 'AZIZAH SHOP'. At the top, the text 'LOG IN' is centered. Below it, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom, there are two buttons: 'BATAL' (Cancel) and 'MASUK' (Login).

Gambar 3.6 Halaman LogIn



d. Tampilan Halaman Belanja

Pada halaman ini kita dapat melihat harga, rincian barang dan menambahkan kekeranjang belanjaan.



Gambar 3.7Halaman Tampilan Beli

### 3.2.5 Desain Database

Database merupakan data yang diolah dalam suatu sistem. Database yang di gunakan dalam sistem ini adalah NoSQL (bentuk dokumen). NoSQL ini dipilih karena untuk membangun rancangan sederhana dirasa cukup dan muda di pahami. Berikut rancangan data base dari Aplikasi yang akan dibangun :

a. Database Admin

Berfungsi untuk menyimpan data-data admin

Tabel 3.1Database Admin

Key	Value
ObjectId9("kodeunik")	{ 8 fields }
_id	ObjectId9("kodeunik")
userData	{ 5 fields }
Status	Admin
Cart	[ 0 elements ]
Email	Admin
Username	Admin
Password	Kode unik
_v	0

b. Database User

Berfungsi untuk menyimpan data-data user

Tabel 3.2 Database User

Key	Value
ObjectId9("kodeunik")	{ 8 fields }
_id	ObjectId9("kodeunik")
userData	{ 5 fields }
Status	User
Cart	[ 0 elements ]
Email	<a href="mailto:David@gmail.com">David@gmail.com</a>
Username	David
Password	Kode unik
_v	0

c. Database Barang

Berfungsi untuk menyimpan data-data Barang

Tabel 3.3 Database Barang

Key	Value
ObjectId9("kodeunik")	{ 8 fields }
_id	ObjectId9("kodeunik")
Deskripsi	Spesifikasi barang
Ukuran	[ 0 elements ]
Warna	Nul
imgUrl	Link
Tittle	Tas
Harga	Sesuai harga barang
_v	0

### 3.3 Pengujian Sistem

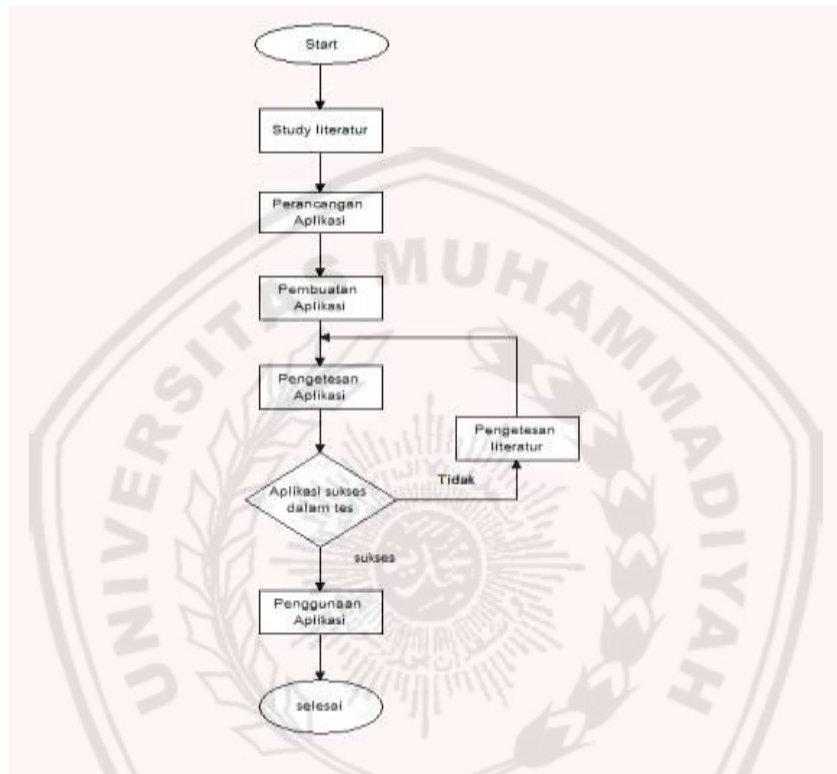
Pada tahapan ini rancanganyang sudah dibuat kemudian diuji secara bertahap terlihat pada fitur atau tampilan keluaran yang diharapkan. Pengujian ini dilakukan menggunakan *compiler* yang ada pada IDE Android Studio.hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah rancangan yang kita buat sudah sesuai.



### 3.4 Pengujian Integrasi

Sebagai tahapan terakhir rancangan yang telah dibuat kemudian dibentuk menjadi sebuah aplikasi untuk menguji kinerja mereka bersama di dalam sebuah bentuk prototipe aplikasi manajemen produk *M-Commerce*. Aplikasi yang dibangun dijalankan pada smartphone Android.

### 3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.8 Diagram Alir penelitian

Berdasarkan gambar 3.8 Diagram alir ini merupakan alur pembuatan aplikasi yang dirancang. Hal ini dimulai dari pengumpulan sumber atau biasa disebut studi literatur lalu dilakukan perancangan dalam perancangan ini akan dilakukan pengujian aplikasi jika dalam pengujian tidak dapat berjalan atau terjadi kendala maka akan dilakukan perancangan kembali untuk memperbaiki aplikasi jikalau dalam pengujian tidak ada kendala maka aplikasi bisa digunakan dengan baik maka proses output berhasil.